

Roll No.

--	--	--	--	--	--

Answer Sheet No. 37

Sig. of Candidate. _____

Sig. of Invigilator. _____

BIOLOGY SSC-I
SECTION – A (Marks 12)

Time allowed: 20 Minutes

NOTE: Section-A is compulsory. All parts of this section are to be answered on the question paper itself. It should be completed in the first 20 minutes and handed over to the Centre Superintendent. Deleting/overwriting is not allowed. Do not use lead pencil.

Q. 1 Circle the correct option i.e. A / B / C / D. Each part carries one mark.

- (i) The percentage of proteins in chicken is _____.
A. 15 % B. 20 % C. 25 % D. 30 %
- (ii) Which of the following is the Energy producing centre of the cell?
A. Centrioles B. Vacuole C. Mitochondria D. Ribosomes
- (iii) ATP molecule was discovered in _____.
A. 1931 AD B. 1930 AD C. 1928 AD D. 1929 AD
- (iv) Which of the following is a Macronutrient?
A. Sulphur B. Iron C. Zinc D. Copper
- (v) Which of the following organs of our body destroys old Red Blood Cells (RBCs)?
A. Lungs B. Heart C. Liver D. Kidney
- (vi) Pancreas releases digestive enzymes into _____.
A. Duodenum B. Colon C. Liver D. Gallbladder
- (vii) By which process does the Gaseous exchange in lungs occur ?
A. Osmosis B. Diffusion C. Filtration D. Active transport
- (viii) The study of internal structures is called _____.
A. Histology B. Physiology C. Anatomy D. Taxonomy
- (ix) Which gas is produced as a by-product during photosynthesis?
A. Hydrogen B. Oxygen C. Nitrogen D. CO_2
- (x) A Centrosome consists of _____ centrioles.
A. 2 B. 4 C. 3 D. 1
- (xi) The light rays of which wavelength are absorbed maximum by chlorophyll?
A. Green and Blue B. Green and Red
C. Green only D. Red and Blue
- (xii) Which of the following veins carry blood from Kidneys?

**بیالوجی ایس ایس سی-1****حصہ اول (کل نمبر 12)****وقت: 20 منٹ****نوٹ:** حصہ اول لازمی ہے۔ اس کے جوابات پرچے پر ہی دیے جائیں گے۔ اس کو پہلے جس منٹ میں مکمل کر کے باہر مرکز کے حوالے کر دیا جائے۔ کاٹ کر دوبارہ لکھنے کی اجازت نہیں ہے۔ لیزہ پھیل کا استعمال ممنوع ہے۔**سوال نمبر 1:** دیے گئے الفاظ یعنی الف، ب، ج، د میں سے درست جواب کے گرد دائرہ لگائیں۔ ہر جزو کا ایک نمبر ہے۔

- (i) چکن میں پروٹین کی فیصد مقدار کتنی ہے؟
الف۔ 15% ب۔ 20% ج۔ 25% د۔ 30%
- (ii) سیل کا توانائی پیدا کرنے کا مرکز کون سا ہے؟
الف۔ سنٹر پلاز ب۔ ویکول ج۔ مائیٹوکانڈریا د۔ رائی بوسوم
- (iii) ATP مالیکیول کس سال دریافت ہوا؟
الف۔ 1931ء ب۔ 1930ء ج۔ 1928ء د۔ 1929ء
- (iv) مندرجہ ذیل میں سے کون سا میکرو نیوٹریٹ ہے؟
الف۔ سلفر ب۔ آئرن ج۔ زنک د۔ کاپر
- (v) ہمارے جسم کا کون سا عضو پرانے سرخ جیسوں (RBCs) کو تیار کرتا ہے؟
الف۔ پیچھڑے ب۔ دل ج۔ جگر د۔ گردے
- (vi) پنکریاس جگہ کے اندر اپنے خوراک ہضم کرنے والے اینزائم خارج کرتا ہے؟
الف۔ ڈیوڈینم ب۔ کولون ج۔ جگر د۔ گال بلیڈر
- (vii) کس عمل کے ذریعے پیچھڑوں کے اندر گیسوں کا تبادلہ ہوتا ہے؟
الف۔ اوسموس ب۔ عمل نفوذ ج۔ فکٹریشن د۔ ایکٹو ٹرانسپورٹ
- (viii) اندرونی ساخت کے مطالعہ کو کیا کہتے ہیں؟
الف۔ ہسٹالوجی ب۔ فریالوجی ج۔ ایناٹومی د۔ فیکسٹولوجی
- (ix) فوٹو سنتھیسز کے عمل میں کون سی گیس بائی پراڈکٹ کے طور پر پیدا ہوتی ہے؟
الف۔ ہائیڈروجن ب۔ آکسیجن ج۔ نائٹروجن د۔ کاربن ڈائی آکسائیڈ
- (x) سنٹرل سوسم کتنے سنٹر پلاز پر مشتمل ہوتا ہے؟
الف۔ 2 ب۔ 4 ج۔ 3 د۔ 1
- (xi) کلوروفل سب سے زیادہ کس دیولینتھ (wavelength) کی شعاعوں کو اپنے اندر جذب کرتا ہے؟
الف۔ سبز اور نیلی ب۔ سبز اور سرخ ج۔ صرف سبز د۔ سرخ اور نیلی
- (xii) کون سی وین گردوں سے خون باہر لاتی ہے؟
الف۔ جینٹیل وین ب۔ ہپٹک وین ج۔ رینل وین د۔ درج شدہ میں سے کوئی نہیں



BIOLOGY SSC-I

38

Time allowed: 2:40 Hours

Total Marks Sections B and C: 53

NOTE: Answer any eleven parts from Section 'B' and any two questions from Section 'C' on the separately provided answer book. Use supplementary answer sheet i.e. Sheet-B if required. Write your answers neatly and legibly.

SECTION – B (Marks 33)

Q. 2 Attempt any ELEVEN parts. The answer to each part should not exceed 3 to 4 lines. (11 x 3 = 33)

- (i) What happens in the S-phase of cell cycle?
- (ii) How does Anabolism differ from Catabolism?
- (iii) Write down the role of **Chlorine** and **Nickel** in plant life.
- (iv) What are Bioelements?
- (v) Briefly write the Colonial type of cellular organization.
- (vi) How does Alcoholic Fermentation occur?
- (vii) Define the following:
 - a. Entomology
 - b. Taxonomy
- (viii) Write down the functions of the following:
 - a. RBCs
 - b. Platelets
- (ix) What is the rate of normal Heart Beat in humans?
- (x) What do you mean by Bypass Surgery?
- (xi) Differentiate between Voluntary and Involuntary Muscles.
- (xii) Name the types of Plastids.
- (xiii) Write a short note on Necrosis.
- (xiv) How does the concentration of CO_2 affect the process of photosynthesis?
- (xv) What does the word Malaria mean?

SECTION – C (Marks 20)

Note: Attempt any TWO questions. All questions carry equal marks. (2 x 10 = 20)

- Q. 3**
- a. Explain the various types of Permanent tissues of plants. (06)
 - b. Discuss Fluid-Mosaic Model of Cell Membrane. Also draw its diagram. (04)
- Q. 4** Define Mitosis. Explain the phases of Mitosis with the help of a diagram. (10)
- Q. 5**
- a. Define Transpiration. Explain the factors affecting the rate of Transpiration. (06)
 - b. Write down the status of Virus. (04)

کل نمبر حصہ دوم اور سوم 53

وقت: 2:40 گھنٹے

نوٹ: حصہ دوم اور سوم کے سوالات کے جوابات علیحدہ سے میا کی مٹی جوائی کا پناہ دیں۔ حصہ دوم میں سے گیارہ (11) اجزاء اور حصہ سوم میں سے کوئی سے دو (2) سوال حل کریں۔ ایکٹرا شیٹ (Sheet-B) طلب کرنے پر میا کی جائے گی۔ آپ کے جوابات صاف اور واضح ہونے چاہئیں۔

حصہ دوم (کل نمبر 33)

(11x3=33)

سوال نمبر ۲: مندرجہ ذیل میں سے کوئی سے گیارہ (11) اجزاء کے تین سے چار سطروں تک محدود جوابات لکھیں:

- (i) سیل سائیکل کی S-phase میں کیا ہوتا ہے؟
- (ii) اینابولزم کس طرح کیٹابولزم سے مختلف ہے؟
- (iii) ایک درخت کی زندگی میں کلورین اور نیکل کا کردار لکھیں۔
- (iv) بائیو ایلیمنٹس (Bio-elements) کیا ہیں؟
- (v) سیل کی کولونیل آرگنائزیشن (Colonial Organization) مختصر تحریر کریں۔
- (vi) الکحلک فرمیشن کیسے وقوع پذیر ہوتی ہے؟
- (vii) مندرجہ ذیل کی تعریف کریں:
- (viii) الف۔ اینٹومولوجی ب۔ فیکسائومی
- (ix) الف۔ ریڈ بلڈ سیلز (RBCs) ب۔ پلیٹ لیٹس (Platelets)
- (x) انسان کے دل کی دھڑکن کی نارمل رفتار کیا ہوتی ہے؟
- (xi) بائی پاس سرجری کا کیا مطلب ہے؟
- (xii) وائٹری (Voluntary) اور ان وائٹری (Involuntary) مسلز میں فرق تحریر کریں۔
- (xiii) پلاسٹڈز کی اقسام کے نام لکھیں۔
- (xiv) نیکروسس پر مختصر نوٹ لکھیے۔
- (xv) کاربن ڈائی آکسائیڈ کا ارتکاز (Concentration) کیسے فوٹو سنتھیسز کے عمل پر اثر انداز ہوتا ہے؟
- (xvi) لمبریا کے لفظ کا کیا مطلب ہے؟

حصہ سوم (کل نمبر 20)

(2x10=20)

(کوئی سے دو سوال حل کیجیے۔ تمام سوالوں کے نمبر برابر ہیں۔)

- (06) الف۔ درختوں کے مستقل (پرمانینٹ / permanent) نشور کی اقسام کی وضاحت کریں۔
- (04) ب۔ سیل ممبرین کے فلوئڈ موزیک ماڈل (Fluid Mosaic Model) پر بحث کریں۔ اس کی شکل بھی بنائیں۔

ال نمبر ۴: مائیٹوسس (Mitosis) کی تعریف کریں۔ مائیٹوسز کی فیزز کی وضاحت شکل بنا کر کریں۔

- (06) الف۔ ٹرانسپائریشن کی تعریف کریں۔ ٹرانسپائریشن کی رفتار پر اثر انداز ہونے والے عوامل واضح کریں۔
- (04) ب۔ وائٹس کا مقام (Status) لکھیے۔



Roll No.

--	--	--	--	--	--

Answer Sheet No. _____

Sig. of Candidate. _____

Sig. of Invigilator. _____

BIOLOGY SSC-I**SECTION – A (Marks 12)****Time allowed: 20 Minutes**

NOTE: Section-A is compulsory. All parts of this section are to be answered on the question paper itself. It should be completed in the first 20 minutes and handed over to the Centre Superintendent. Deleting/overwriting is not allowed. Do not use lead pencil.

Q. 1 Circle the correct option i.e. A / B / C / D. Each part carries one mark.

- (i) Which chemical is present in the cell wall of Fungi?
A. Cellulose B. Chitin C. Glucose D. Protein
- (ii) Who discovered nucleus in the cell?
A. Schwann B. Robert Hooke C. Robert Brown D. Schleiden
- (iii) Lack of iodine in the diet causes _____.
A. Goitre B. Marasmus C. Anaemia D. Kwashiorkor
- (iv) Which cell organelle help in the formation of spindle fibres?
A. Ribosomes B. Vacuoles
C. Golgi apparatus D. Centrioles
- (v) The microscopic study of tissues is called _____.
A. Cell biology B. Histology C. Physiology D. Morphology
- (vi) The percentage of lipids in Rice is _____.
A. 4% B. 0.1% C. 3% D. 0.5%
- (vii) The cell cycle consists of _____ major phases.
A. 3 B. 4 C. 2 D. 5
- (viii) Scurvy is caused due to the deficiency of Vitamin _____.
A. D B. K C. A D. C
- (ix) Thalassaemia is a disease of _____.
A. Blood B. Bones C. Heart D. Lungs
- (x) Almost all the Enzymes are _____.
A. Carbohydrates B. Protein C. Lipids D. Nucleic acids
- (xi) What type of movement of molecules requires energy?
A. Diffusion B. Osmosis C. Filtration D. Active transport
- (xii) Plasmodium in the blood causes _____.

**بیالوجی ایس ایس سی-ا****حصہ اول (کل نمبر 12)****وقت: 20 منٹ****نوٹ:** حصہ اول لازمی ہے۔ اس کے جوابات پرچے پر دیے جائیں گے۔ اس کو پہلے میں منٹ میں مکمل کر کے ناظم مرکز کے حوالے کر دیا جائے۔ کات کر دہا رہ لکھنے کی اجازت نہیں ہے۔ لیڈ پینل کا استعمال ممنوع ہے۔**سوال نمبر 1:** دیے گئے الفاظ یعنی الف، ب، ج، د میں سے درست جواب کے گرد دائرہ لگائیں۔ ہر جز کا ایک نمبر ہے۔

- (i) کون سا کیمیائی مادہ فنجائی کی سیل وال میں پایا جاتا ہے؟
الف۔ سیلولوز ب۔ کائٹن ج۔ گلوکوز د۔ پروٹین
- (ii) کس نے سیل کے اندر نیوکلئیس دریافت کیا؟
الف۔ شوان ب۔ رابرٹ ہک ج۔ رابرٹ براؤن د۔ شیلیڈن
- (iii) خوراک میں آئیڈین کی کمی سے کون سی بیماری ہوتی ہے؟
الف۔ گوائٹر ب۔ میرازمس ج۔ انیمیا د۔ کواشیارکور
- (iv) سپنڈل فائبر بنانے میں سیل کا کون سا جز حصہ لیتا ہے؟
الف۔ رائبوسومز ب۔ ویکیلز ج۔ گالٹی اپرنس د۔ سینٹریولز
- (v) ٹشو کی مائیکروسکوپک سٹریکچر کو کیا کہتے ہیں؟
الف۔ سیل بیالوجی ب۔ ہسٹولوجی ج۔ فزیالوجی د۔ مارفولوجی
- (vi) چاول میں لپڈ کی فیصد مقدار کتنی ہوتی ہے؟
الف۔ 4% ب۔ 0.1% ج۔ 3% د۔ 0.5%
- (vii) سیل سائیکل کتنی بڑی فیروز پر مشتمل ہوتا ہے؟
الف۔ 3 ب۔ 4 ج۔ 2 د۔ 5
- (viii) سکروئی کی بیماری کس وٹامن کی کمی سے ہوتی ہے؟
الف۔ ڈی ب۔ کے ج۔ اے د۔ سی
- (ix) تھیلیسیپیا کس کی بیماری ہے؟
الف۔ خون کی ب۔ ہڈیوں کی ج۔ دل کی د۔ پیچھے دلوں کی
- (x) تقریباً تمام اینزائمز _____ ہوتے ہیں۔
الف۔ کاربوہائیڈریٹس ب۔ پروٹین ج۔ لپڈز د۔ نیوکلیک ایسڈز
- (xi) مالیکولر لوی کس قسم کی حرکت میں توانائی استعمال ہوتی ہے؟
الف۔ عمل نفوذ ب۔ اوسموس ج۔ فلوئڈیشن د۔ ایکٹو ٹرانسپورٹ
- (xii) خون میں پلازموڈیم کس بیماری کا باعث بنتا ہے؟
الف۔ ملیریا ب۔ مائیفائیڈ ج۔ ہیضہ د۔ تھیفنج



BIOLOGY SSC-I

40

Time allowed: 2:40 Hours

Total Marks Sections B and C: 53

NOTE: Answer any eleven parts from Section 'B' and any two questions from Section 'C' on the separately provided answer book. Use supplementary answer sheet i.e. Sheet-B if required. Write your answers neatly and legibly.

SECTION – B (Marks 33)

Q. 2 Attempt any ELEVEN parts. The answer to each part should not exceed 3 to 4 lines. (11 x 3 = 33)

- (i) What do you mean by Biodiversity?
- (ii) What is the difference between Botany and Zoology?
- (iii) How does cell work as an open system?
- (iv) Define the following:
 - a. Karyokinesis
 - b. Cytokinesis
- (v) Name any three types of epithelial tissues.
- (vi) Name any two diseases caused due to the deficiency of Vitamin-D.
- (vii) Write a short note on Nervous tissue.
- (viii) Write down the significance of Mitosis.
- (ix) What is the importance of ATP molecule?
- (x) How is the over-intake of Nutrients harmful for us?
- (xi) What is the average life of an RBC?
- (xii) Write down the role of the following minerals in our body:
 - a. Iron
 - b. Chormium
- (xiii) Write down the scientific names of the following organisms:
 - a. Mustard
 - b. Frog
- (xiv) Write down any three characteristics of a good Hypothesis.
- (xv) Draw a labelled diagram of a general prokaryotic cell.

SECTION – C (Marks 20)

Note: Attempt any TWO questions. All questions carry equal marks. (2 x 10 = 20)

- Q. 3** Explain the role of **Stomach** and **Small intestine** in the process of digestion of food. (10)
- Q. 4**
- a. Explain the process of Mechanism of photosynthesis. (06)
 - b. Write the uses of Enzymes. (04)
- Q. 5**
- a. Explain five kingdom system of classification. Also draw diagram. (06)
 - b. Write a note on Mitochondria. Also draw its diagram. (04)

کل نمبر حصہ دوم اور سوم 53

ت: 2:40 گھنٹے

ث: حصہ دوم اور سوم کے سوالات کے جوابات علیحدہ سے مہیا کی گئی جوابی کاپی پر دیں۔ حصہ دوم میں سے گیارہ (11) اجزاء اور حصہ سوم میں سے کوئی سے دو (2) سوال حل کریں۔ ایکسٹرا شیٹ (Sheet-B) طلب کرنے پر مہیا کی جائے گی۔ آپ کے جوابات صاف اور واضح ہونے چاہئیں۔

حصہ دوم (کل نمبر 33)

(11x3=33)

وال نمبر ۲: مندرجہ ذیل میں سے کوئی سے گیارہ (11) اجزاء کے تین سے چار سطروں تک محدود جوابات لکھیں:

- (i) بائیوڈائی ورٹی سے کیا مراد ہے؟
- (ii) بوٹی اور ذوولوجی میں کیا فرق ہے؟
- (iii) سیل بطور ایک کھلا نظام کیسے کام کرتا ہے؟
- (iv) مندرجہ ذیل کی تعریف کریں:
- الف۔ کیریو کائٹیسز ب۔ سائٹوکائٹیسز
- (v) اپی تھیلیل ٹیوز کی کوئی سی تین اقسام کے نام لکھیے۔
- (vi) کوئی سی دو ایسی بیماریوں کے نام لکھیں جو نامن ڈی کی کی سے ہوتی ہیں۔
- (vii) نروس ٹیوپر مختصر نوٹ لکھیے۔
- (viii) مائی ٹوسس کی اہمیت لکھیے۔
- (ix) ATP مالیکیول کی کیا اہمیت ہے؟
- (x) خوراک کی ضرورت سے زائد مقدار کس طرح ہمارے لیے نقصان دہ ہے؟
- (xi) ایک سرخ جیسے (RBC) کی اوسط عمر کتنی ہوتی ہے؟
- (xii) درج ذیل نمکیات کا ہمارے جسم میں کیا کردار ہے:
- الف۔ فولاد (آئرن) ب۔ کرومیم
- (xiii) درج ذیل organisms کے سائنسی نام لکھیں:
- الف۔ مسرڈ (مروں) ب۔ مینڈک
- (xiv) ایک اچھے مفروضے (Hypothesis) کی کوئی سی تین خصوصیات لکھیں۔
- (xv) ایک عام پروکاریوٹک سیل کی لیبلڈ (labelled) تصویر بنائیں۔

حصہ سوم (کل نمبر 20)

(2x10=20)

(کوئی سے دو سوال حل کیجیے۔ تمام سوالوں کے نمبر برابر ہیں۔)

- ال نمبر ۳: خوراک کی ڈائی جیشن میں معدہ اور چھوٹی آنت کا کردار واضح کریں۔ (10)
- ال نمبر ۴: الف۔ ضیائی تالیف (Photosynthesis) کے میکنزم کی وضاحت کریں۔ (06)
- ب۔ اینزائم کے استعمال تحریر کریں۔ (04)

- ال نمبر ۵: الف۔ پانچ کنگڈم نظام (Five Kingdom System) کی وضاحت شکل بنا کر کریں۔ (06)

